

Wissenschaftlich abgesicherte Patienteninformation der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

## Patienteninformation

### Implantate

#### Was sind Implantate?

Implantate werden in der Zahnmedizin zunehmend zur Versorgung von Patienten mit Zahnlücken verwendet. Die Implantattherapie hat sich als stabile, funktionstüchtige und langfristig erfolgreiche Maßnahme mit einem hohen Patientenkomfort erwiesen.

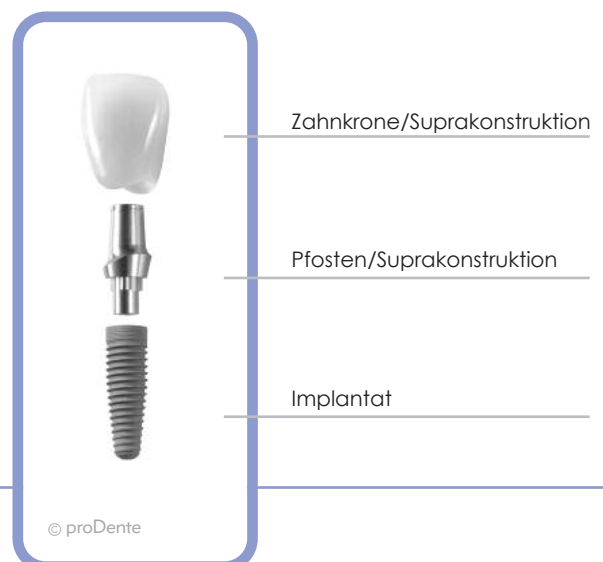
Es können einzelne oder mehrere fehlende Zähne durch Implantate ersetzt werden. Implantate können auch die Abstützung für einen umfangreichen festsitzenden (Brücken) oder herausnehmbaren Zahnersatz (Prothesen) bilden, wenn eigene Zähne nicht mehr in ausreichender Zahl vorhanden sind.

Mittels eines chirurgischen Eingriffes, meist unter lokaler Betäubung, wird ein Implantat wie eine Art „künstliche Zahnwurzel“ im Kieferknochen eingebracht. Man spricht von einem enossalen (in den Knochen hinein gesetzten) Implantat. In einer anschließenden Behandlung wird die Suprakonstruktion (der im Mund sichtbare Zahnersatz) eingesetzt. Als Implantatmaterial hat sich Titan aufgrund seiner körperverträglichen (biokompatiblen) Eigenschaften und seiner Belastbarkeit bewährt. Entsprechend der individuellen Situation und der gewünschten Funktion erfolgt die Auswahl von Art und Anzahl der Implantate gemeinsam mit dem Zahnarzt. Als gebräuchlichste zahnärztliche Implantatformen werden heute Schrauben oder Stifte in Größen von 3-4 mm Durchmesser und 7-15 mm Länge eingesetzt.

#### Behandlungen mit Implantaten sind vor allem sinnvoll, wenn:

- eigene, völlig gesunde Zähne nicht beschliffen werden sollen oder damit vorhandene Kronen bzw. besondere Füllungen (z.B. aus Keramik) nicht entfernt werden müssen;
- aufgrund der Größe der Zahnlücke oder ihrer Lage/Art (verkürzte Zahnreihe) an sich nur noch herausnehmbarer Zahnersatz infrage käme;
- zwischen den Zähnen (späteren Kronen) aus ästhetischen Gründen kleine Zwischenräume (lückige Zahnstellung) sein sollten;
- herausnehmbarer Zahnersatz oder totale Prothesen sehr große funktionelle Probleme bereiten.

#### Suprakonstruktion und Implantat



## Implantate



Wissenschaftlich abgesicherte Patienteninformation der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

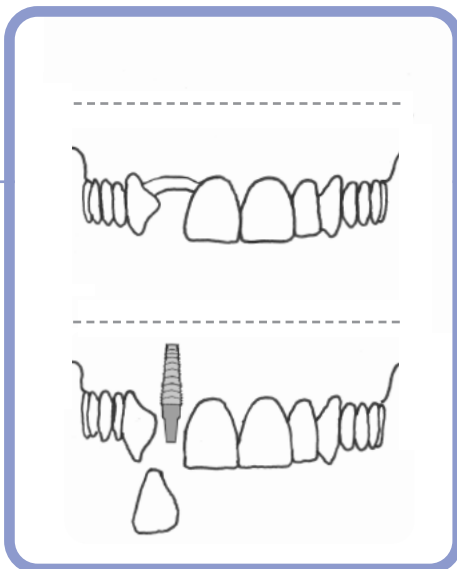


Abb. oben: Oberkiefer, unversorgte Zahnücke;  
Abb. unten: Oberkiefer, Einzelkrone wird auf Implantat befestigt



Abb.: Oberkiefer, Brückenkonstruktion auf zwei Implantaten befestigt

### Wie wird die Implantation durchgeführt und was sind die Risiken?

Bei Versorgung einer Zahnücke mit Kronen auf Implantaten muss für jeden fehlenden Zahn ein Implantat eingesetzt werden. Bei der Verwendung von Brücken reichen weniger Implantate, wodurch der Zahnersatz kostengünstiger wird aber auch schwieriger zu reinigen ist.

- Die Implantation ist ein chirurgischer Eingriff; sie wird in der Regel ambulant (ohne stationären Aufenthalt) vorgenommen und in lokaler Betäubung (ohne Narkose) ausgeführt. Je nach Implantationsort und Knochenqualität heilen Implantate in drei bis sechs Monaten ein, wobei im Unterkiefer die Einheilung schneller als im Oberkiefer abläuft.
- Während der Einheilungszeit wird meist ein (provisorischer) Zahnersatz über den Implantaten getragen. Nach der Einheilung, die bei den meisten Implantatsystemen "unsichtbar" für den Patienten unter der Schleimhaut erfolgt, muss/müssen in einer Zweitoperation das/die Implantat/e freigelegt werden, damit zu diesem Zeitpunkt, oder einige Tage später, die Abformung und die Anfertigung sowie Eingliederung des Zahnersatzes erfolgen kann.
- Hinsichtlich der mit der Implantation verbundenen Risiken muss im Unterkiefer vor allem auf eine mögliche Verletzung des im Knochen verlaufenden Nerven (Trigeminusnerv) hingewiesen werden. Bei einer Beschädigung oder gar Durchtrennung kommt es zu einem teilweisen oder völligen Taubheitsgefühl (ähnlich wie nach der Betäubungsspritze) in der Unterlippen-/Kinnseite, auf der die Nervbeschädigung erfolgte.
- Bei Implantation im Oberkiefer kann es zur Beschädigung/zum Eindringen des chirurgischen Bohrers und des Implantates in den Nasen- oder Kieferhöhlenboden kommen.

## Implantate



Wissenschaftlich abgesicherte Patienteninformation der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

### Wie wird ein Implantat eingesetzt?

Wie auch bei anderen operativen Eingriffen in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde müssen die allgemeinmedizinischen Voraussetzungen beachtet werden. So bestehen z. B. bei schwerwiegenden Allgemeinerkrankungen, Stoffwechselstörungen und starkem Nikotinkonsum Einschränkungen hinsichtlich des Erfolges der Implantation. Eine erfolgreiche Implantattherapie ist wesentlich von guten mundhygienischen Bedingungen abhängig. Zunächst erfolgt eine genaue Untersuchung der Mundhöhle, speziell auch am Ort der geplanten Implantation. Dazu werden der Kieferknochen und die umgebende Mundschleimhaut hinsichtlich des geplanten Eingriffes beurteilt. Durch Röntgenbilder oder andere moderne bildgebende Verfahren wird die Qualität des Knochens ermittelt und die spätere Lage des Implantates festgelegt. Es erfolgt die Anfertigung von Planungsmodellen und einer individuellen Operationsschablone zur genauen Platzierung des Implantates im Kieferknochen. Reicht die Qualität und Dicke des vorhandenen Knochens nicht aus, so kann es in einigen Fällen erforderlich sein, zunächst knochenaufbauende Verfahren durchzuführen.

Der eigentliche chirurgische Eingriff wird meist in lokaler Betäubung durchgeführt. Dabei wird die (Titan-)schraube in den Knochen eingebracht und anschließend die Mundschleimhaut vernäht. Abhängig von der geplanten Versorgung und den vorhandenen Voraussetzungen des Kieferknochens entscheidet sich der Zahnarzt für eine offene Einheilung (Kopf des Implantates bleibt sichtbar) oder eine geschlossene Einheilung (das Zahnfleisch wird vollständig über dem Implantat verschlossen). Bei der geschlossenen Einheilung muss in einem kleinen zweiten chirurgischen Eingriff das Implantat zur weiteren Versorgung wieder freigelegt werden. Die Heilung der Operationsfläche erfolgt im Normalfall innerhalb weniger Tage und schmerzfrei.

Danach beginnt die eigentliche Einheilungsphase. Für diesen Prozess wird dem Implantat in den meisten Fällen mehrere Wochen Zeit gelassen, so dass eine stabile Verbindung mit dem Kieferknochen entsteht. Diese Phase dauert im Oberkiefer meist länger als im Unterkiefer. In wenigen Ausnahmefällen ist auch eine sog. „Sofortbelastung“ möglich.

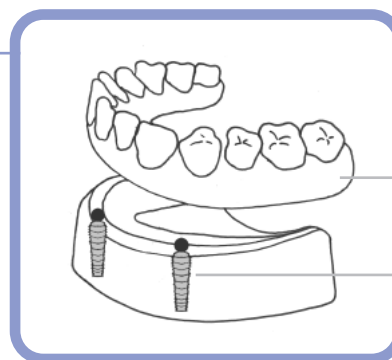


Abb.: Unterkiefer, totale Prothese mit zwei Implantaten

### Wie wird die Suprakonstruktion - der Zahnersatz eingesetzt?

Nach Abschluss der Einheilungsphase erfolgt auf die „künstliche Wurzel“ die Weiterversorgung mit dem Zahnersatz. Dazu wird in die künstliche Zahnwurzel ein Aufbau (Pfosten/Abudment) eingebracht und in mehreren Arbeitsschritten der geplante Zahnersatz hergestellt.

Nach Abschluss der Zahnersatzbehandlung ist es notwendig, eine regelmäßige Kontrolle durch den Zahnarzt durchführen zu lassen. Dabei überprüft er den Zustand des Implantates sowie die mundhygienische Situation und gibt Hinweise zur Pflege. Die Benutzung von speziellen Reinigungshilfsmitteln, wie Zahnzwischenraumbürstchen und/oder Zahnseide, sichert einen dauerhaften Verbleib des Implantates und vermeidet entzündliche Knochenabbauvorgänge (Implantitis). Abhängig vom individuellen Risiko sind professionelle Zahnreinigungen notwendig.

Trotz aller Fortschritte in der Implantologie handelt es sich hier um einen Zahnersatz und nicht um eine Alternative zu den natürlichen Zähnen. Der eigene, natürliche und gesunde Zahn ist und bleibt die beste Versorgung.

## Implantate



Wissenschaftlich abgesicherte Patienteninformation der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

### Müssen Brücken und Implantate besonders gepflegt werden?

- Ja, neben einer für die Mundgesundheit üblichen guten Mundhygiene sollten je nach Art der Versorgung zusätzlich zur normalen Zahnbürste spezielle Hilfsmittel und Techniken zur Zahnersatz- und Implantatreinigung verwendet werden. So sollten Brücken an ihrer Unterseite mit einer Spezialzahnbürste mit einem flaechigen Reinigungsanteil täglich gereinigt werden. Implantate sollten ebenfalls mit einer solchen Zahnbürste oder mit speziellen Zahnzwischenraumbürstchen (Interdentalraumbürsten) gereinigt werden.
- Der Patient sollte von seinem zahnärztlichen Behandler bzw. von entsprechend geschulten Fachkräften (Zahnmedizinische Prophylaxeassistentin) in den notwendigen Hygienemaßnahmen unterwiesen werden. Weiterhin empfiehlt es sich in regelmäßigen Abständen - mindestens alle sechs Monate - eine Kontrolle durchführen zu lassen.

### Wie sind die langfristigen Erfolgsaussichten bei der Versorgung von Zahnlücken mit Brücken und Implantaten?

- Eine Fülle von Untersuchungen liegen über die Erfolgsbewertung von Brücken- und Implantat-Versorgungen vor. Es konnte gezeigt werden, dass Implantate in der Regel problemlos einheilen können. Langfristige Probleme ergeben sich eher im Zusammenhang mit der allgemeinen Mundgesundheit. So können Erkrankungen am Zahnhalteapparat wie die Parodontitis auch an Implantaten auftreten (Periimplantitis).

Implantatverluste hängen - insbesondere nach einer längeren Tragedauer der Implantate - häufig mit einer unzureichenden Mundhygiene zusammen, oft sind es aber auch individuelle Faktoren (Rauchen) oder Veränderungen in der allgemeinen Gesundheit des Patienten, die zu einem Implantatverlust führen können. Wichtig ist es, dass auf jeden Fall um das Implantat herum eine optimale Mundhygiene möglich ist.

Neben der richtigen Indikationsstellung, Planung und Durchführung einer Zahnersatz- bzw. Implantatversorgung stellen beim sonst gesunden und nicht zu einer Risikogruppe gehörenden Patienten die gute Mundhygiene und Pflege des Zahnersatzes eine wichtige Voraussetzung für seinen Langzeiterfolg dar.

mit freundlicher Empfehlung: